

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ

Кафедра комп'ютерних наук

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

# **НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА**

**для здобувачів освітнього  
ступеня «бакалавр» спеціальності**

**126 «Інформаційні системи та технології»  
всіх форм навчання**

Тернопіль  
2020

Укладачі:

*Бондарчук О. І.*, канд. техн. наук, доцент;  
*Мацюк О. В.*, канд. техн. наук, доцент;  
*Никитюк В. В.*, канд. техн. наук, старший викладач;  
*Дуда О. М.*, старший викладач;  
*Шимчук Г. В.*, старший викладач;  
*Назаревич О. Б.*, канд. техн. наук, доцент.

Рецензент:

*Загородна Н. В.*, канд. техн. наук, доцент.

Методичні вказівки розглянуто й затверджено на засіданні  
методичного семінару кафедри комп'ютерних наук  
Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя.  
Протокол № 11 від 10 червня 2020 р.

Схвалено та рекомендовано до друку на засіданні науково-методичної комісії  
факультету комп'ютерних систем і програмної інженерії  
Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя.  
Протокол № 5 від 25 червня 2020 р.

М 54      Методичні вказівки до «навчальна практика» для здобувачів освітнього ступеня  
«бакалавр» спеціальності 126 «інформаційні системи та технології» для всіх форм  
навчання / укладачі : Бондарук О. І., Мацюк О. В., Никитюк В. В., Дуда О. М.,  
Шимчук Г. В., Назаревич О. Б. – Тернопіль : Тернопільський національний технічний  
університет імені Івана Пулюя, 2020. – 44 с.

УДК 681.3

Методичні вказівки складено з урахуванням матеріалів літературних джерел, наведених у  
переліку.

Відповідальна за випуск канд. техн. наук., доцент *Бондарчук І. О.*

© Бондарчук І.О., Мацюк О.В., Никитюк В.В.,  
Дуда О.М., Шимчук Г.В., Назаревич О.Б. .... 2020  
© Тернопільський національний технічний  
університет імені Івана Пулюя, ..... 2020

## ЗМІСТ

|   |    |
|---|----|
| Вступ .....   | 4  |
| 1. Мета і завдання практики .....                                 | 7  |
| 2. Організація та порядок проведення практики .....               | 9  |
| 3. Бази практики .....  | 12 |
| 4. Керівництво практикою .....                                    | 14 |
| 5. Зміст навчальної практики .....                                | 16 |
| 6. Календарний графік проходження практики .....                  | 18 |
| 7. Звіт про практику .....  | 19 |
| 8. Оформлення та захист звіту про практику .....                  | 22 |
| 8.1. Вимоги до оформлення звіту .....                             | 23 |
| Додатки .....   | 29 |
| Додаток А. Зразок типового договору на проходження практики ..... | 29 |
| Додаток Б. Зразок оформлення направлення на практику .....        | 31 |
| Додаток В. Зразок оформлення повідомлення з місця практики .....  | 32 |
| Додаток Г. Зразок оформлення титульної сторінки звіту .....       | 33 |
| Додаток Д. Зразок оформлення завдання на навчальну практику ..... | 34 |
| Додаток Е. Рекомендована література .....                         | 35 |
| Додаток Ж. Зразок оформлення щоденника практики .....             | 36 |

## ВСТУП

Навчальна практика є невід'ємною складовою навчального процесу та організовується для студентів 1 курсу денної форми навчання за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» в 2-му семестрі.

Це – самостійна робота студентів безпосередньо на робочих місцях, обладнаних сучасною комп'ютерною технікою, виконання ними конкретних службових обов'язків. Набуваючи практичних знань, студенти здійснюють аналіз інформаційних процесів на конкретному підприємстві; виявляють недоліки, притаманні існуючим ІС; проектують чи перепроєктовують складові ІС; опановують новими інформаційними технологіями.

Крім цього, студенти повинні вивчити загальний порядок роботи установи (підрозділу, підприємства) та систему управління нею, організацію інформаційних процесів.

Навчальна практика призначена для ознайомлення із обраною спеціальністю і здобуття практичних навиків роботи за основним фахом.

У даних методичних вказівках розглянуто загальні питання організації, проведення та підбиття підсумків навчальної практики спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Вказівки складено у відповідності з діючим Положенням «Про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України» від 8.04.93 р., розробленим Міністерством освіти України, та на основі програм спеціальних курсів для закріплення теоретичних знань і здобуття практичних навиків роботи за фахом.

Проходження практики передбачає набуття таких компетентностей згідно освітньої програми зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології».

### **Загальні компетентності (КЗ):**

КЗ1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

КЗ2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

КЗ3. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.

КЗ5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

КЗ6. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.

КЗ7. Здатність розробляти та управляти проектами.

КЗ8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

КЗ9. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

### **Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (КС):**

КС1. Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область.

КС2. Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.

КС5. Здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем.

КС12. Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).

КС14. Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах).

### **Програмні результати навчання (ПР):**

ПР3. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.

ПР4. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.

ПР7. Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.

ПР8. Застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.

ПР10. Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.

В даних методичних вказівках розглядаються загальні питання організації, проведення і звітування за результатами навчальної практики здобувачів освітнього ступеня «бакалавр» зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» всіх форм навчання.

# 1. МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Метою навчальної практики є первинна підготовка студентів до практичної роботи щодо розроблення та впровадження програмного забезпечення (ПЗ) із застосуванням сучасних програмних засобів і комп'ютерних технологій на основі поглибленого вивчення можливостей інтегрованого середовища Visual Studio, пакета Microsoft Office (текстового редактора Word, аналітичних засобів табличного процесора Excel, та його застосування для вирішення технічних завдань.

Завданнями практики є:

- розширення та закріплення теоретичних знань і практичних навичок, отриманих із курсів «Вступ до інформаційних технологій», «Комп'ютерні системи обробки текстової, графічної та мультимедійної інформації», «Алгоритмізація та програмування»;
- поглиблення практичних навичок розроблення програмного забезпечення мовою C++ засобами Visual Studio, а саме: робота із консоллю, обробка масивів даних технічного характеру, використання керуючих інструкцій мови програмування;
- отримання навичок самостійної роботи при практичному засвоєнні основних додатків Microsoft Office (або альтернатив), а саме: робота з текстовими документами складної структури – описами програмних продуктів засобами текстового редактора Word, вирішення задач представлення результатів тестування ПЗ засобами табличного процесора Excel, складання звітів відповідно до вимог ДСТУ;
- підготовка до вивчення профілюючої дисципліни «Об'єктно-орієнтоване програмування»;
- підготовка до виконання науково-дослідних робіт студентів (НДРС) із профілюючих дисциплін.

У результаті проходження навчальної практики студент повинен

**знати:**

- основні етапи процесу проектування ПЗ;
- призначення, можливості й технологію розроблення та опису розробленої програми мовою C++ засобами Visual Studio;

- принципи процедурного і структурованого програмування, базові типи даних мови C++, оператори керування програмою;
- призначення, можливості й технологію роботи в основних додатках Microsoft Office та засобах створення презентацій, їх функції, склад, принципи організації й застосування;

**ВМІТИ:**

- розробляти прості консольні програмні засоби мовою C++ із використанням принципів процедурного і структурованого програмування в середовищі Visual Studio;
- використовувати основні API при роботі з консоллю;
- проводити початкове тестування розробленого ПЗ;
- створювати, редагувати, формувати текстові документи відповідно до вимог ДСТУ за допомогою текстового редактора Word;
- працювати з даними у вигляді таблиць, виконувати з даними операції за допомогою редактора формул табличного процесора Excel, застосовувати графічні можливості Excel.



## **2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ**

Практика студентів кафедри комп'ютерних наук факультету комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя проводиться на базах практики, які відповідають вимогам програми.

Для проходження практики студентів направляють в установи та організації, оснащені сучасною комп'ютерною технікою, в яких працюють найбільш кваліфіковані та досвідчені спеціалісти і забезпечується високий рівень організації інформаційно-обчислювального обслуговування.

В окремих випадках, коли підготовка фахівців здійснюється на замовлення юридичних чи фізичних осіб, бази практики забезпечуються замовниками або вищим навчальним закладом, що визначається умовами угоди (контракту) на підготовку фахівця.

Розподіл студентів на практику проводить навчальний заклад з урахуванням замовлень на підготовку фахівців і їх майбутнього місця роботи після завершення навчання.

Випускова кафедра за 35 днів до початку навчальної практики доводить до відома студентів перелік баз практики із вказанням кількості практикантів за кожною з них.

Протягом 5 днів студенти зобов'язані вибрати місце практики.

За 30 днів до початку практики відповідальний за проведення практики готує наказ про навчальну практику.

Студенти можуть самостійно з дозволу кафедри підбирати для себе місце проходження практики і пропонувати його для використання. З такими базами практики Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя завчасно укладає договір на її проведення (див. додаток А).

Керівник підприємства – бази практики видає наказ на навчальну практику, де визначає порядок організації та проведення практики, заходи щодо створення необхідних умов студентам-практикантам для виконання ними програми практики, з охорони праці та із запобігання виникнення нещасних випадків, з контролю за виконанням студентами правил внутрішнього трудового розпорядку, інші заходи

проведення практики відповідно до положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України, призначає керівника практики від підприємства.

Перед початком практики кафедра проводить виробничу нараду студентів-практикантів та викладачів – керівників практики для роз'яснення мети, змісту та порядку проходження практики.

Відповідальність за організацію, проведення і контроль за практикою покладається на керівництво кафедри, а навчально-методичне керівництво з виконання програми практики забезпечує випускова кафедра.

Навчальна практика повинна проходити безпосередньо на робочому місці фахівця під керівництвом найбільш кваліфікованих спеціалістів. На кожному етапі проходження практики студент виконує окрему роботу. Самостійна робота студентів є основною умовою проходження практики.

Перед відправкою до бази практики студент повинен отримати направлення, щоденник практики, програму її проходження, індивідуальне завдання.

Коли студент прибуває на практику, він за перші три доби повинен оформити повідомлення про прибуття до підприємства та про початок навчальної практики.

Доки не отримано таке повідомлення – студент вважається таким, що не з'явився на практику, і розглядається як факт порушення навчального процесу. Студентів, які не пройшли практику за поважних причин, направляють на практику у термін, визначені деканатом.

У період проходження практики студент повинен:

- виконувати завдання, передбачені програмою практики та календарним графіком;
- підпорядковуватися діючим правилам внутрішнього трудового розпорядку підприємства;
- суворо дотримуватися правил техніки безпеки та охорони праці;
- працювати на робочому місці, яке вказано керівником практики від підприємства і нести відповідальність за виконану роботу та її результати нарівні зі штатними робітниками;
- систематично вести щоденник проходження практики.

В розділі щоденника «Робочі записи під час практики» віддзеркалити відповіді на такі запитання:

- яким чином були виконані поставлені перед Вами завдання;
- що нового було Вами запропоновано та реалізовано в процесі роботи;
- за час Вашої роботи які були виявлені невідповідності у виробничій діяльності на посаді, на якій проходили практику, та на підприємстві в цілому;
- Ваші пропозиції з усунення вищевказаних невідповідностей для підвищення ефективності діяльності підрозділу та підприємства в цілому;
- вкажіть Ваші досягнення за час проходження періоду практики на даній посаді;
- скласти та захистити письмовий звіт з практики з урахуванням методичних рекомендацій (див. додатки Е, Ж).

### **3. БАЗИ ПРАКТИКИ**

Навчальна практика проводиться на підприємствах, в організаціях, науково-дослідницьких інститутах, банках, страхових компаніях та інших установах, що займаються проектуванням, упровадженням та експлуатацією автоматизованих інформаційних систем.

Закріплення баз практики повинно сприяти встановленню та зміцненню довготермінових прямих контактів університету з підприємствами, а також розвитку кооперації між ними у справі якісної підготовки спеціалістів. Оновлення баз повинно базуватися на аналізі підсумків проведення практики в поточному році та сприяти підвищенню якості й ефективності практичної підготовки студентів. Відбору баз практик повинна передувати постійна робота кафедри з вивчення виробничих та економічних можливостей підприємств з точки зору придатності їх для проведення студентської практики за спеціальністю. При цьому повинні враховуватись перспективи сучасних напрямків розвитку ІТ-галузі, економічного, соціального та екологічного розвитку суспільства.

Вибір баз практики здійснює кафедра комп'ютерних наук з урахуванням завдань практики та можливістю їх реалізації.

Базами практики рекомендується обирати підприємства, які мають договір з вузом про підготовку для них фахівців.

До участі у проведенні навчальної практики залучають підприємства та організації, які використовують сучасні засоби та інструментарій розроблення й створення інформаційних систем, які застосовуються в різних сферах діяльності. Перед проходженням практики студенти проходять тестування та співбесіду з провідними спеціалістами за профільюючими напрямками.

Для студентів-іноземців бази практики передбачаються у відповідному контракті або договорі про підготовку спеціалістів та можуть бути розташовані як на території країн-замовників, так і на території України.

Студенти можуть самостійно, з дозволу кафедри, підбирати для себе місця проходження практики та пропонувати їх для використання. З такими базами практики Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя завчасно укладає договори на їх проведення (див. додаток А).

Закріплення баз практики проводиться згідно зі встановленим порядком Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України.

Тривалість дії договорів узгоджується сторонами договорів та може бути визначена на період практики.

*Бази практики повинні:*

- мати високий рівень техніки та технології, організації та культури праці, сучасну обчислювальну техніку та інформаційні технології;
- забезпечувати можливість поступового проведення переддипломної практики за умови дотримання прийнятності їх робочих програм;
- мати науково-технічні зв'язки з вищим навчальним закладом.

*Функції підприємства-бази практики:*

- забезпечувати якісне проведення інструктажу з пожежної безпеки охорони праці, техніки безпеки та промислової санітарії;
- надавати згідно з робочою програмою студентам місця практики, які забезпечують найбільшу ефективність її проходження;
- створювати необхідні умови для отримання студентами в період проходження практики знань за спеціальністю;
- дотримуватися календарного графіка проходження практики;
- надавати студентам-практикантам можливість користуватися літературою, проектною, техніко-економічною та іншою документацією;
- надавати допомогу при підборі матеріалів для дипломних проектів;
- забезпечувати та контролювати дотримання студентами-практикантами правил внутрішнього трудового розпорядку, які встановлені для конкретного підприємства, у тому числі час початку та закінчення роботи.

Безпосереднє керівництво навчальною практикою покладається за наказом керівника підприємства на провідних спеціалістів структурних підрозділів.

## 4. КЕРІВНИЦТВО ПРАКТИКОЮ

Навчально-методичне керівництво навчальною практикою здійснює кафедра комп'ютерних наук. До керівництва практикою залучають досвідчених викладачів кафедри.

*Викладач кафедри, відповідальний за проведення практики:*

- забезпечує якісне виконання програми практики та високу якість її проведення;
- призначає керівниками навчальної практики досвідчених викладачів;
- розподіляє студентів за базами практики на основі укладених з підприємством договорів;
- призначає старшого з групи студентів, які проходять практику на одному підприємстві;
- забезпечує підприємство, а також самих практикантів програмами практики;
- здійснює суворий контроль за організацією та проведенням навчальної практики студентів на підприємстві й дотриманням термінів і змісту.

*Обов'язки призначеного кафедрою керівника практики від університету:*

- забезпечити проведення всіх організаційних заходів перед відправкою студентів на практику;
- забезпечити високу якість проходження практики і сувору відповідальність її навчальному плану та програмі;
- надавати консультації студентам з усіх питань практики;
- контролювати дотримання студентами-практикантами правил внутрішнього розпорядку;
- керувати науково-дослідною роботою студентів, яка передбачена завданнями кафедри;
- здійснювати поточний контроль проходження практики у відповідності з календарним графіком;
- розглядати звіти студентів з практики, надавати відгук та висновок з практики та звіту;

- подавати письмовий звіт про проходження практики, надавати пропозиції та зауваження з досконалості практичної підготовки студентів.

*В обов'язки керівника практики від підприємства входить:*

- організувати проходження практики закріплених за ним студентів у тісному контакті з керівником від університету;
- ознайомити студентів з організацією праці на конкретному робочому місці;
- здійснювати постійний контроль за виробничою роботою практикантів, допомагати їм вірно виконувати всі завдання на даному робочому місці, консультувати з виробничих питань;
- контролювати ведення щоденників, підготовку звітів студентами-практикантами та складати на кожного студента виробничу характеристику-відгук, який заноситься до відповідного розділу щоденника переддипломної практики;
- ознайомитися зі звітом студента й оцінити звіт і роботу студента.

Перед від'їздом студентів на практику керівники від університету проводять нараду з питань проведення практики й техніки безпеки, надають студентам необхідні документи (направлення, програми, щоденники, методичні вказівки та ін.). Керівник ознайомлює студентів із системою звітності про проходження практики – написання письмового звіту і заповнення щоденника.

## 5. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

У процесі навчальної практики студенти повинні виконати такі завдання.

*Загальне ознайомлення з роботою об'єкта практики.*

Вивчення структури управління та основних видів діяльності підприємства та його підрозділів, а також галузевих зв'язків об'єкта. Ознайомлення з комплексом інформаційних задач і побудова його структурної схеми.

*Оцінювання комплексу технічних засобів опрацювання інформації.*

Ознайомлення з наявним апаратним забезпеченням. Визначення характеристик електронно-обчислювальних систем (ЕОС), периферійних засобів, наявності та типів локальних мереж, засобів телекомунікації.

Встановлення відповідності технічних засобів класові розв'язуваних задач (тривалість розрахунків, наявність запасу об'єму жорсткого диска, доцільність використання даного типу дисплея тощо).

За відсутності локальної та глобальної мереж оцінити доцільність і можливість їх створення. Виходячи з наявного технічного забезпечення, зробити висновки про стан та перспективні напрямки комп'ютеризації об'єкта.

*Аналіз технології збору, опрацювання та передавання інформації.*

Принципи організації інформаційної технології. Вивчення технологічного процесу збору і опрацювання даних та побудови інтерфейсу користувача. Аналіз організації розподіленого опрацювання даних. Встановлення структури вхідних і вихідних документів, методів організації даних.

Аналіз способів захисту інформації від несанкціонованого доступу.

Оцінювання рівня технології опрацювання інформації та формування рекомендацій стосовно її удосконалення.

*Ознайомлення з процесом керування КІС.*

Склад і зміст документів на стадії проектування. Оцінювання проблемно-розв'язувального циклу при розробленні КІС об'єкта практики. Аналіз проектних рішень та оцінювання їх рівня. Особливості проектування робочих місць управлінського персоналу та користувачів КІС. Ознайомлення з інструкціями користувачів.



### *Оцінювання програмного забезпечення (ПЗ).*

Ознайомлення з наявним програмним забезпеченням, його адекватність класу розв'язуваних задач.

Встановлення використовуваних мов програмування, типу та характеристик систем керування базами даних (СУБД), наявності модульного, функціонального, логічного та об'єктно-орієнтованого програмування при розробленні програмного забезпечення (ПЗ). Оцінювання ПЗ з точки зору підтримки функціонування баз даних (БД) КІС. Встановлення показників ПЗ: швидкодія, сервісні можливості, надійність, відкритість архітектури, гнучкість. Особливості експлуатації ПЗ.

Оцінювання рівня розроблення ПЗ, наявності пакетів прикладних програм. Рекомендації щодо розвитку ПЗ.

### *Індивідуальне завдання.*

Це завдання є особистим для кожного студента. Для виконання завдання необхідно:

1. Зробити обґрунтовані висновки щодо недоліків системи опрацювання інформації, що склалася, вимоги до інформаційної системи на сучасному етапі з метою підвищення управління бізнесом (див. додаток Ж).
2. Розробити пропозиції щодо модернізації інформаційної системи для того, щоб вона відповідала меті управління.
3. Виконати індивідуальне завдання, яке видано студенту під час від'їзду до бази практики.

**За результатами виконання особистих завдань студент складає звіт.**

## 6. КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Згідно з навчальним планом навчальна практика триває протягом 2 тижнів. Період практики розподіляється по етапах із урахуванням індивідуального завдання.

Керівник навчальної практики від бази практики в перший день уточнює календарний графік її проходження з конкретним студентом. У графіку вказують терміни, в рамках яких студент повинен працювати на тому чи іншому робочому місці, порядок і термін виконання окремих етапів з програми практики. При цьому враховуються конкретні умови роботи організації – бази практики.

Наведемо орієнтовний варіант розподілу кількості днів по етапах проходження навчальної практики в календарному графіку (див. таблицю 6.1).

Таблиця 6.1 – Орієнтовний календарний графік проходження практики

| № з/п | Назва етапу  | Кількість днів      |
|-------|--|---------------------|
| 1     | Проходження інструктажу з техніки безпеки  | На початку практики |
| 2     | Ознайомлення з підприємством (установою) за технічними описами, екскурсії до підрозділів, цехів, бесіди з керівниками підприємства | 1 тиждень           |
| 3     | Оцінювання комплексу технічних засобів опрацювання інформації  | 1 тиждень           |
| 4     | Аналіз технології опрацювання економічної інформації   | 1 тиждень           |
| 5     | Ознайомлення з розробленням КІС  | 1 тиждень           |
| 6     | Оцінювання програмних засобів  | 2 тиждів            |
| 7     | Виконання індивідуального завдання   | 2 тиждів            |
| 8     | Написання програмного коду   | 2 тиждів            |
| 9     | Тестування програмного коду  | Протягом практики   |
| 10    | Отримання та аналіз результатів  | 2 тиждів            |
| 11    | Поняття стандартизації. Оформлення документів згідно зі стандартами ДСТУ   | Протягом практики   |
| 12    | Створення документів складної структури в текстовому редакторі Word  | 2 тиждів            |
| 13    | Вставлення в тексти документів графічних об'єктів та математичних формул і рівнянь   | 2 тиждів            |
| 14    | Опрацювання табличних даних засобами Excel   | 2 тиждів            |
| 15    | Аналітичні інструменти Excel   | 2 тиждів            |
| 16    | Оформлення звіту згідно з ДСТУ   | Протягом практики   |

Календарний графік проходження практики повинен бути відображений у щоденнику практики.

## **7. ЗВІТ ПРО ПРАКТИКУ**

Кожен студент складає звіт про навчальну практику, в якому повинна бути відображена виконана ним робота. Звіт про виконання програми практики студент систематично готує в процесі проходження практики згідно з календарним планом.

Звіт про практику повинен характеризувати самостійну роботу студентів на базі практики. Звіт в закінченому вигляді повинен містити текстову частину і додатки до звіту.

Текстова частина звіту повинна бути виконана на окремих аркушах стандартного формату і разом з додатками переплетена. Загальний об'єм текстової частини звіту не повинен перевищувати 60 сторінок рукописного тексту.

Звіт про виконану роботу студенти формують у послідовності, передбаченій програмою.

Орієнтовна структура звіту про навчальну практику:

Титульний аркуш.

Завдання на практику.

Зміст.

Вступ.

1. Загальне ознайомлення з роботою об'єкта практики:

1.1.Коротка техніко-економічна характеристика об'єкта практики.

1.2.Оцінювання комплексу технічних засобів.

1.3.Оцінювання технології збору, опрацювання й передавання даних.

1.4.Склад і зміст документації існуючої КІС.

1.5.Оцінювання програмного забезпечення.

2. Специфікація програмних вимог.

3. Написання програмного коду.

4. Тестування програмного коду.

5. Отримання та аналіз результатів.

6. Поняття стандартизації. Оформлення документів згідно зі стандартами ДСТУ.

7. Створення документів складної структури в текстовому редакторі Word.

8. Вставлення в тексти документів графічних об'єктів та математичних формул і рівнянь.

9. Опрацювання табличних даних засобами Excel.

10. Аналітичні інструменти Excel.

Висновки.

Перелік використаних джерел.

Додатки.

Звіт починається з титульного аркуша, шаблон якого наведено в додатках. Після проходження практики студенту обов'язково потрібно поставити печатку підприємства (організації) на підпис керівника від практики.

Другий аркуш має назву «Завдання на практику» і повинен містити перелік завдань, які повинні бути вирішені в ході проходження навчальної практики. Цей аркуш повинен бути підписаний студентом, який має виконати ці завдання, та викладачем-керівником (додатки).

У «Вступі» необхідно проаналізувати проблеми підприємства, що стосуються безпосередньо вибраного фаху.

Весь текст звіту з практики повинен бути оформлений згідно з розділом 8.1 даних методичних вказівок.

У літературі та додатках повинні бути вказані не тільки перелічені ДСТУ, які було використано при виконанні завдань практики та оформлення бібліографічного опису, але й джерела, в яких розкриваються питання предметної області, що аналізується за вибраним модулем та АІС.

Список використаної літератури необхідно оформити згідно з рекомендаціями, наведеними в додатках даних методичних вказівок.

Електронний варіант звіту з навчальної практики студентом за допомогою відповідального викладача за практику від випускової кафедри передається у систему дистанційного навчання ATutor для перевірки на автентичність (унікальність). При цьому потрібно звертати увагу на відомості подані в таблиці 7.1.

Таблиця 7.1 – Дії при перевірці звітів про практику на унікальність

| <b>Унікальність</b> | <b>Дії</b>  |
|---------------------|---|
| Менше 40%           | Такий звіт до захисту не приймається і підлягає повній переробці  |
| 40% – 59%           | Такий звіт може бути прийнятий до захисту за умови здійснених виправлень, вказаних викладачем – відповідальним за практику      |
| 60% – 89%           | Такий звіт приймається до захисту за умови встановлення посилань на використані літературні джерела згідно з ДСТУ ГОСТ 7.1-2006 |
| 90% – 100%          | Такий звіт автентичний (унікальний) та приймається до захисту   |

## **8. ОФОРМЛЕННЯ ТА ЗАХИСТ ЗВІТУ З ПРАКТИКИ**

У ході практики студент повинен скласти письмовий звіт, підписати його у керівника практики від підприємства, поставити печатку і разом з оформленим відповідним чином щоденником практики, характеристикою-відгуком від підприємства здати керівнику практики від університету.

Звіт з практики складається після отримання матеріалів та виконання розділів програми, його оформлення закінчується на підприємстві до моменту закінчення практики.

Титульну сторінку звіту оформляти на окремому аркуші за зразком, який наведено в додатку Г. Він повинен містити інформацію про вид практики, тему індивідуального завдання, виконавця звіту та керівника практики.

Завдання на практику є другим аркушем звіту із навчальної практики та містить інформацію про назву завдання, термін виконання, вхідні дані для розв'язання задач індивідуального завдання, перелік графічного матеріалу, підпис керівника від ВНЗ та студента (додаток Д).

На сторінці підсумків слід ставити дату оформлення та підпис студента. Оформлення звіту повинно відповідати методичним вказівкам (додаток Ж).

Звіт завершується списком використаної літератури. Рекомендації з оформлення списку літератури наведено в додатках.

Додаток складається з форм зібраних первинних документів, вихідних машинограм, схем та програм.

Захист звіту з оцінкою здійснює комісія, організована на кафедрі університету.

Разом зі звітом необхідно подати заповнений щоденник практики, завірений підписами керівників практики і печаткою установи, де проходила практика (додатки).

Захист звітів із навчальної практики організовує і приймає спеціальна комісія, створена випускною кафедрою.

Неподання звіту є підставою для повторного проходження практики, а у випадку зневажливого ставлення до практики і порушення дисципліни – відрахування з вузу.

## 8.1. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ

Звіт, креслення, плакати та інші матеріали оформляють в одному примірнику.

Пояснювальну записку звіту виконують на листах формату А4 за формами відповідно до вимог діючих ГОСТів та ДСТУ (додатки).

Пояснювальну записку звіту виконувати машинним (за допомогою комп'ютерної техніки) способом на одному боці аркуша білого паперу. Також дозволяється виконувати пояснювальну записку рукописним способом у чорному кольорі.

Текстовий матеріал, при виконанні комп'ютерним способом, друкується на одному боці аркушів формату А4 через 1,5 міжрядкового інтервалу, текст вирівнюється по ширині аркуша (Текстовий редактор Word for Windows 10. Шрифт – Times New Roman, кегль 14 пт).

При виконанні текстового матеріалу (додатки) рукописним способом текст повинен бути виконаний креслярським шрифтом згідно з ГОСТом 2.304-81 висотою букв і цифр не менше 2,5 мм. Цифри і букви необхідно писати чітко, в **чорному кольорі**.

Помилки і графічні неточності допускається виправляти заклеюванням, підчищуванням або замальовуванням білою фарбою з наступним внесенням виправленого тексту (графіки).

Пошкодження листів текстових документів, забруднення, неповністю знищені сліди попереднього тексту **не допускаються**.

При вписуванні слів, формул, знаків у надрукований текст вони мають бути чорного кольору; щільність вписаного тексту має максимально наближуватися до щільності основного зображення.

Виправлення мають бути чорного кольору.

В тексті звіту мають бути обов'язковими посилання на використані літературні та інші джерела. Після згадки (після цитати) проставляють у квадратних дужках номер, під яким вона йде в бібліографічному списку і, у випадку необхідності, сторінки, наприклад: [9] або [9, с. 92].

Перелік джерел інформації повинен бути відсортований в алфавітному порядку (за прізвищами авторів) (див. додаток Е).

Роботи іноземних авторів потрібно подавати в переліку джерел відформатовані згідно обраного стандарту оформлення літературних джерел.

Документи, розміщення яких в основному тексті недоцільне (програми розрахунків на ЕОМ, таблиці і т.д.), повинні бути оформлені у вигляді додатків до звіту. В основному тексті потрібно вказати посилання на додатки.

Додаток повинен мати заголовок, надрукований угорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. З правого боку рядка над заголовком малими літерами з першої великої друкується слово «Додаток \_\_» і велика літера, що позначає додаток. Додатки необхідно позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, І, Ї, Й, О, Ч, Ь, наприклад, додаток А, додаток Б і т.д. Один додаток позначається як додаток А.

Текст кожного додатка за необхідності може бути поділений на розділи і підрозділи, які нумерують у межах кожного додатка. В такому разі перед кожним номером ставлять позначення додатка (літеру) і крапку, наприклад, А.2 – другий розділ додатка А.

Ілюстрації, таблиці і формули, розміщені в додатках, нумерують у межах кожного додатка, наприклад: рис. Д.1.2. – другий рисунок першого розділу додатка Д; формула (В.1) – перша формула додатка В.

У тексті пояснювальної записки не рекомендується вживати звороти із займенниками першої особи, наприклад: «Я вважаю ...», «Ми вважаємо ...» тощо. Рекомендується вести виклад, не вживаючи займенників, наприклад: «Вважаємо ...», «... знаходимо ...» тощо.

Числа з розмірністю необхідно писати цифрами, а без розмірності – словами, наприклад: «Висота – 600 м», «... за другим варіантом ...».

Порядкові чисельники, які йдуть один за одним, можуть бути подані цифрами з відмінковим закінченням, яке ставлять лише при останній цифрі, наприклад: 1-е; 7, 8, 9-й тощо.

Абзацний відступ повинен бути однаковим упродовж усього тексту записки звіту і дорівнювати 1,5 см.



Нумерацію листів записки звіту починають із титульного аркуша, на якому номер не проставляють. Лист, розміщений після завдання на переддипломну практику, нумерують цифрою 3.

Пояснювальну записку звіту розбивають на розділи і підрозділи, пункти і підпункти.

Розділи в межах усієї записки повинні мати порядкові номери, позначені арабськими цифрами без крапки.

Кожен розділ текстового документа рекомендується починати з нового аркуша (сторінки).

Підрозділи повинні мати нумерацію в межах розділу: номер підрозділу складається з номера розділу і підрозділу, розділених крапкою, наприклад, 2.3 Це означає: третій підрозділ другого розділу. В кінці порядкового номера розділу, підрозділу і т. п. крапки не ставлять.

Номер пункту вміщує номер розділу, підрозділу і пункту, які розділені крапками, наприклад, 3.2.1 – перший пункт другого підрозділу третього розділу.

Структурні елементи «ЗМІСТ», «ВСТУП», «ВИСНОВКИ», «ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ» не нумерують, а їх назви правлять за заголовки структурних елементів.

Назви розділів повинні бути короткими і записуватись у вигляді заголовків великими буквами посередині рядка. Переноси слів у заголовках не допускаються. Крапка в кінці заголовка не проставляється. Між назвами розділів, підрозділів і основним текстом повинен бути пропущений рядок.

Заголовки підрозділів, пунктів і підпунктів слід починати з абзацного відступу і друкувати маленькими літерами, крім першої великої, не підкреслюючи, без крапки в кінці.

Якщо заголовок складається з двох і більше речень, їх розділяють крапкою.

Відстань між основами рядків заголовків, а також між двома заголовками приймають такою, як у тексті.

Не допускається розміщувати назву розділу, підрозділу, а також пункту й підпункту в нижній частині сторінки, якщо після неї розміщено тільки один рядок тексту.

Ілюстрації (креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми, фотознімки) слід розміщувати у записці звіту безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. На всі ілюстрації повинні бути посилання у звіті.

Ілюстрації у тексті виконуються в графічному редакторі або тушшю чи олівцем (рукописний спосіб).

Кількість ілюстрацій повинна бути достатньою для пояснення тексту, що викладається. Ілюстрації розміщують відразу після посилання на них за текстом.

Фотознімки розміру меншого за формат А4 мають бути наклеєні на аркуші білого паперу формату А4.

Ілюстрація позначається словом «Рисунок\_\_», яке разом з назвою ілюстрації розміщують після пояснювальних даних, наприклад, «Рисунок 3.1 – Схема розміщення» (Позначення першого рисунка третього розділу).

За необхідності під ілюстрацією розміщують пояснювальні дані (підрисунковий текст).

Посилання на ілюстрації подають за типом: «на рисунку 3.1», повторно – «див. рис. 3.1».

Ілюстрації слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком ілюстрацій, наведених у додатках.

Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, відокремлених крапкою, наприклад, рисунок 3.2 – другий рисунок третього розділу.

Якщо ілюстрація не вміщується на одній сторінці, можна переносити її на інші сторінки, вміщуючи назву ілюстрації на першій сторінці, пояснювальні дані – на кожній сторінці, під ними позначають: «Рисунок \_\_, аркуш\_\_».

Цифровий матеріал, як правило, оформляють у вигляді таблиць.

Горизонтальні та вертикальні лінії, які розмежовують рядки таблиці, а також лінії зліва, справа і знизу, що обмежують таблицю, можна не проводити, якщо їх відсутність не утруднює користування таблицею.

Таблицю слід розташовувати безпосередньо після тексту, у якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці.

На всі таблиці мають бути посилання в тексті ПЗ. Посилання на таблицю – «У таблиці 2.2. наведено...». Повторне посилання на таблицю – «див. табл. 2.2». Таблиці слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад, таблиця 2.1 – перша таблиця другого розділу.

Таблиця має назву, яку друкують малими літерами (крім першої великої) і вміщують над таблицею. Назва має бути стислою і відображати зміст таблиці. Назва проставляється після номера таблиці через тире.

Якщо таблиця виходить за межі формату сторінки, її поділяють на частини, переносячись частину таблиці на наступну сторінку, повторюючи в кожній частині таблиці її заголовок і боковик.

При поділу таблиці на частини допускається її заголовок або боковика замінювати відповідно номерами граф чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами у першій частині таблиці.

Слово «Таблиця \_\_» вказують один раз зліва над першою частиною таблиці, над іншими частинами з правого боку пишуть: «Продовження таблиці \_\_» з зазначенням номера таблиці.

Формули та рівняння розташовують безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються, посередині сторінки.

Вище і нижче кожної формули або рівняння повинно бути залишено не менше одного вільного рядка.

Формули і рівняння у ПЗ (за винятком формул і рівнянь, наведених у додатках) слід нумерувати порядковою нумерацією в межах розділу.

Номер формули або рівняння складається з номера розділу і порядкового номера формули або рівняння, відокремлених крапкою, наприклад, (1.3) – третя формула першого розділу. Номер формули або рівняння зазначають на рівні формули або рівняння в дужках у крайньому правому положенні на рядку.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів, що входять до формули чи рівняння, слід наводити безпосередньо під формулою у тій послідовності, в якій вони наведені у формулі чи рівнянні. Пояснення значення кожного символу та

числового коефіцієнта слід давати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають з абзацу словом «де» без двокрапки.

Написання формул, цифр, заголовків розділів і підрозділів, заповнення таблиць виконується тільки шрифтом (при оформленні рукописним способом).

Специфікації, що входять у додатки до записки звіту, виконують за формами відповідно до ГОСТу 2.108-68.

Інші конструкторські документи, що входять у додатки (тексти програмних кодів, методика, програма випробувань та ін.), виконують за формами, вказаними у відповідних стандартах.

# ДОДАТКИ

Додаток А  
(формат А4)

## ЗРАЗОК ТИПОВОГО ДОГОВОРУ НА ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Форма № Н-7.01

УГОДА № \_\_\_\_\_

на проведення практики студентів вищих навчальних закладів

місто Тернопіль «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Ми, що нижче підписалися, з однієї сторони, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя (далі – університет), в особі ректора \_\_\_\_\_ *Яснія Петра Володимировича*,

що діє на підставі \_\_\_\_\_ *Статуту університету*,

і, з другої сторони, \_\_\_\_\_ *Тернопільська філія АКБ «Приватбанк»*  
(назва підприємства, організації, установи)

(далі – база практики), в особі \_\_\_\_\_ *директора Тернопільської філії*  
(посада,

\_\_\_\_\_ *Іваненка Івана Івановича* \_\_\_\_\_, що діє на підставі  
прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_ *Статуту*  
(статут підприємства, розпорядження, доручення)

уклали між собою цю угоду на проведення практики студентів:

### 1. База практики зобов'язується:

#### 1.1. Прийняти студентів на практику згідно з календарним планом:

| № з/п | Шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності | Курс | Вид практики | Кількість студентів | Термін практики |            |
|-------|---|------|--------------|---------------------|-----------------|------------|
|       |   |      |              |                     | Початок         | Закінчення |
| 1     | 126 «Інформаційні системи та технології»        | 1    | Навчальна    | 5                   | 1.07.20         | 14.07.20   |
|       |   |      |              |                     |                 |            |
|       |   |      |              |                     |                 |            |
|       |   |      |              |                     |                 |            |
|       |   |      |              |                     |                 |            |
|       |   |      |              |                     |                 |            |
|       |   |      |              |                     |                 |            |
|       |   |      |              |                     |                 |            |
|       |   |      |              |                     |                 |            |
|       |   |      |              |                     |                 |            |

1.2. Надіслати до університету повідомлення встановленого зразка про прибуття на практику студента (ів).

1.3. Призначити наказом кваліфікованих спеціалістів для безпосереднього керівництва практикою.

1.4. Створити необхідні умови для використання студентами програм практики, не допускати використання їх на посадах та роботах, що не відповідають програмі практики та майбутній спеціальності.

1.5. Забезпечити студентам умови безпечної роботи на кожному робочому місці. Проводити обов'язкові інструктажі з охорони праці: ввідний та на робочому місці. У разі потреби навчати студентів-практикантів безпечних методів праці. Забезпечити спецодягом, запобіжними засобами, лікувально-профілактичним обслуговуванням за нормами, встановленими для штатних працівників.

1.6. Надати студентам-практикантам і керівникам практики від навчального закладу можливість користуватися лабораторіями, кабінетами, майстернями, бібліотеками, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики.

1.7. Забезпечити облік виходу на роботу студентів-практикантів. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та інші повідомляти університет.

1.8. Після закінчення практики дати характеристику на кожного студента-практиканта, в котрій відобразити якості підготовленого ним звіту.

1.9. Додаткові умови \_\_\_\_\_

2. Університет зобов'язується:

2.1. За два місяці до початку практики надати базі практики для погодження програму практики, а не пізніше ніж за тиждень – список студентів, яких скеровано на практику.

2.2. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.

2.3. Забезпечити дотримання студентами трудової дисципліни і правил внутрішнього розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, якщо вони сталися зі студентами під час проходження практики.

3. Відповідальність сторін за невиконання угоди.

3.1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов'язків щодо організації і проведення практики згідно з законодавством України про працю.

3.2. Всі суперечки, що виникають між сторонами за цією угодою, вирішуються у встановленому порядку.

3.3. Угода набуває сили після її підписання сторонами і діє до кінця практики згідно з календарним планом.

3.4. Угода складена у двох примірниках: по одному – базі практики і вищому навчальному закладу.

4. Місцезнаходження сторін і розрахункові рахунки:

Університету: вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001. Тел. (0352) 524181, univ@tu.edu.te.ua. КОД 05408102 МФО 838012 р/р 31259272210396 ГУДКУ в Тернопільській області

Бази практики \_\_\_\_\_

Підписи та печатки:

Університет

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

М. П. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

База практики

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

М. П. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

## ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Тернопільський національний технічний університет  
імені Івана Пулюя

вул. Руська, 56 м. Тернопіль, 46001

Форма №Н-7.02  
КЕРІВНИКОВІ  
ТФ АКБ «Приватбанк»  
Іванову Івану Івановичу

### НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ

/є підставою для зарахування на практику/

Згідно з угодою від « 10 » травня 20 20 року № 217/01-1, яку укладено з

Тернопільською філією АКБ «Приватбанк»

(повне найменування підприємства, організації, установи)

скеровуємо на практику студентів 1 курсу, які навчаються за напрямом підготовки  
(спеціальністю) 126 «Інформаційні системи та технології»

Назва практики Навчальна

Термін практики з «01» липня 2020 року  
до «14» липня 2020 року

Керівник практики від кафедри Никитюк Вячеслав Вячеславович

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

### ПРІЗВИЩА, ІМЕНА ТА ПО БАТЬКОВІ СТУДЕНТІВ

1. Сидоренко Сидір Сидорович

М.П. Керівник виробничої практики  
університету

(підпис)

(прізвище та ініціали)

## ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ПОВІДОМЛЕННЯ З МІСЦЯ ПРАКТИКИ

Кутовий штамп  
(підприємства,  
установи, організації)

Форма № Н- 7.04

Надсилається до вищого навчального закладу  
не пізніше як через три дні після прибуття  
студента на підприємство (в організацію, установу)  
/початку практики/

### ПОВІДОМЛЕННЯ

студент(ка) Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя  
Сидоренко Сидір Сидорович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1 курс, ФІС, 126 «Інформаційні системи та технології»

(курс, факультет, напрям підготовки(спеціальність))

прибув «01» липня 2020 року до ТФ АКБ «Приватбанк»

(назва підприємства, організації, установи)

і приступив до практики. Наказом по підприємству (організації, установі) від «01» липня 2020 року  
№ 1148/01 студент Сидоренко С. С.

зарахований на посаду практиканта

(штатну, дублером, штатну роботу, практикантом)

(штатні посади назвати конкретно)

Керівником практики від підприємства (організації, установи) призначено  
гол. інж. Петренка Петра Петровича

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник підприємства (організації, установи)

Директор Іваненко Іван Іванович

(підпис)

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

Печатка (підприємства,  
організації, установи)

«01» липня 2020 року

Керівник практики від вищого навчального закладу \_\_\_\_\_

Комп'ютерні науки

(назва кафедри)

(підпис)

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

«02» липня 2020 року



## ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ТИТУЛЬНОЇ СТОРІНКИ ЗВІТУ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ

Кафедра комп'ютерних наук  
Спеціальність 126 –  
Інформаційні системи та  
технології

## ЗВІТ

## Про проходження навчальної практики

На базі Тернопільської філії АКБ «Приватбанк»

Дата захисту

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 р.

Оцінка \_\_\_\_\_

Прийняв \_\_\_\_\_

Допущено до захисту

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 р.

З оцінкою \_\_\_\_\_

Виконав

студент групи СТ–11

Петренко П. П.Залікова книжка СТ 17–212

Керівник практики \_\_\_\_\_

Від підприємства \_\_\_\_\_

(м. п. підпис)

Від вузу \_\_\_\_\_

(підпис)

Тернопіль. 2020

**ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ЗАВДАННЯ НА НАВЧАЛЬНУ ПРАКТИКУ**ЗАВДАННЯ НА \_\_\_\_\_ ПРАКТИКУ  
(вид практики)

1. Назва задачі (модуля): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Термін здавання звіту \_\_\_\_\_

3. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

4. Вхідні дані до задачі (модуля): ДСТУ з опрацювання інформації, літературні джерела, технічна документація на АІС «назва об'єкта», матеріали практики.5. Перелік графічного матеріалу: Структура управління підприємством

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Керівник від ВНЗ

(підпис)

(посада, П.І.Б.)

Студент

(підпис)

(П.І.Б.)

**РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. ДСТУ ISO/IEC 18045:2015 Інформаційні технології. Методи захисту. Методологія оцінювання безпеки ІТ (ISO/IEC 18045:2008, IDT). К.: «УкрНДНЦ», 2018.
2. ДСТУ ISO/IEC 33001:2016 Інформаційні технології. Оцінювання процесу. Поняття та термінологія (ISO/IEC 33001:2015, IDT). К.: «УкрНДНЦ», 2017.
3. ДСТУ ISO 27730:2018 (ISO 27730:2012/Cor1:2013, IDT) Інформація та документація. Міжнародний стандартний ідентифікатор колекцій (ISCI). К.: «УкрНДНЦ», 2019.
4. ДСТУ ISO 30300:2015. Інформація та документація. Системи керування документами. Основні положення і словник термінів (ISO 30300:2011, IDT). К.: «УкрНДНЦ», 2017.
5. ДСТУ 3008-95. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. К. : Держстандарт України, 1995. 36 с.
6. Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах. Наказ Міністерства освіти України № 161 від 2 червня 1993р. Освіта України. Збірник нормативних актів. Харків : Світ-Прес, 1999 р. С. 168–188.
7. ДСТУ ISO/IEC 2382:2017 (ISO/IEC 2382:2015, IDT). Інформаційні технології. Словник термінів. К.: «УкрНДНЦ», 2017.
8. ДСТУ ISO/IEC 9126-1:2013. Програмна інженерія. Якість продукту. Частина 1. Модель якості (ISO/IEC 9126-1:2001, IDT) К.: «УкрНДНЦ», 2014.
9. ДСТУ ISO/IEC TR 10032:2012. Інформаційні технології. Еталонна модель керування даними (ISO/IEC TR 10032:2003, IDT) (зі скасуванням ДСТУ 3330-96 (ГОСТ 34.321-96)) К.: «УкрНДНЦ», 2013.
10. ДСТУ ISO 25964-1:2018 (ISO 25964-1:2011, IDT) Інформація та документація. Тезауруси та сумісність з іншими словниками. Частина 1. Тезауруси для інформаційного пошуку. К.: «УкрНДНЦ», 2019.
11. ДСТУ ISO 9004:2018 (ISO 9004:2018, IDT). Управління якістю. Якість організації. Настанови щодо досягнення сталого успіху. К.: «УкрНДНЦ», 2020.
12. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. стандарт України. Вид. офіц. Уведено вперше; чинний від 2016-07-01. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 17 с.
13. Український орфографічний словник: близько 170000 слів / за ред. В. М. Усанівського; уклали: В. В. Чумак, І. В. Шевченко, Л. Л. Шевченко, Г. М. Ярун; НАН України; Укр. мовно-інформ. фонд; Ін-т мовознав. ім. О. О. Потебні. Вид. 6-те, переробл. і допов. К. : Довіра, 2006. 960 с. ISBN 966-507-206-4. (Словники України).
14. Тлумачний словник з інформатики / Г. Г. Півняк, Б. С. Бусигін, М. М. Дівізійнюк та ін. Д., Нац. гірнич. ун-т, 2010. 600 с.

## ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ЩОДЕННИКА ПРАКТИКИ

Форма № Н-7.03

Тернопільський національний технічний університет  
імені Івана Пулюя

### ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

Навчальна

(вид і назва практики)

студента Сидоренка Сидора Сидоровича

(прізвище, ім'я, по батькові)

факультету комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії, кафедри  
комп'ютерних наук

Освітньо-кваліфікаційний рівень бакалавр

Спеціальність 126 – Інформаційні системи та технології

(назва)

I курс, група СТ-11

Студент Сидоренко Сидір Сидорович

(прізвище, ім'я, по батькові)

Прибув на підприємство, в організацію, установу

Печатка

підприємства, організації,  
установи

«  »                      20   року

(підпис)

(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Вибув з підприємства, організації, установи

Печатка

підприємства, організації,  
установи

«  »                      20   року

(підпис)

(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

## Календарний графік проходження практики

[illegible]

Керівники практики:  
від вищого навчального закладу

(підпис)

(прізвище та ініціали)

від підприємства, організації,  
установи

(підпис)

(прізвище та ініціали)

## Робочі записи під час практики

*01 липня було здійснено огляд підприємства. Ознайомлено з правилами техніки безпеки. Керівником практики сформовано індивідуальне завдання.*

.....

## Відгук і оцінка роботи студента на практиці

*Тернопільська філія АКБ «Приватбанк»*

(назва підприємства, організації, установи)

*Студент Сидоренко Сидір Сидорович під час проходження навчальної практики зарекомендував себе....*

*... заслуговує оцінку «добре»*

Керівник практики від підприємства, організації, установи

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)

Печатка

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

### **Відгук осіб, які перевіряли проходження практики**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Висновок керівника практики від вищого навчального закладу про проходження практики

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Дата складання заліку

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ року

Оцінка:

за національною шкалою

\_\_\_\_\_  
(словами)

кількість балів

\_\_\_\_\_  
(цифрами і словами)

за шкалою ECTS

Керівник практики від вищого  
навчального закладу

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

## This image shows a single page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

**ДЛЯ НОТАТОК**

[illegible]

Навчально-методична література

Бондарчук О. І., Мацюк О. В., Никитюк В. В.,  
Дуда О. М., Шимчук Г. В., Назаревич О. Б.

## **МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

# **НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА**

**для здобувачів освітнього  
ступеня «бакалавр» спеціальності**

**126 «Інформаційні системи та технології»  
всіх форм навчання**

Комп'ютерне макетування та верстка *А. А. Флейтути*

Формат 60х90/16. Обл. вид. арк. 1,46. Тираж 10 прим. Зам. № 3311.

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя.

46001, м. Тернопіль, вул. Руська, 56.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4226 від 08.12.11.